

524,655

Rec'd PCT/PTO 17 FEB 2005

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. März 2004 (11.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/021188 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 11/36 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HILLEBRAND,
Rainer [DE/DE]; Falkenstrasse 11, 48268 Greven (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002252
- (22) Internationales Anmeldedatum:
5. Juli 2003 (05.07.2003) (81) Bestimmungsstaaten (national): EE, LT, LV, RO, RU, TR,
US.
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 39 686.8 26. August 2002 (26.08.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): T-MOBILE DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE];
Landgrabenweg 151, 53227 Bonn (DE).
- Veröffentlicht:
— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR TESTING BROWSER-ADAPTING SERVER APPLICATIONS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM TESTEN VON BROWSER-ADAPTIERENDEN SERVER-APPLIKATIONEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the simplified testing of browser-adapting server applications, wherein key information is evaluated in order to adapt the browser-adapting server applications, said information being taken into account either directly or indirectly by an information-extracting browser. The inventive method is characterized in that the key information which is recorded by means of various other server applications of a large number of various browser types and versions is taken into account in order to check information adaptation methods therewith.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum vereinfachten Testen von Browser-adaptierenden Server-Applikationen, wobei zur Anpassung der Browser-adaptierenden Server-Applikationen Schlüsselinformationen ausgewertet werden, die über einen informationsabfragenden Browser direkt oder indirekt in Erfahrung gebracht werden können. Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass die mittels beliebiger anderer Server-Applikationen aufgezeichneten Schlüsselinformationen einer möglichst großen Anzahl verschiedener Browser-Typen und -Versionen herangezogen werden, um mit diesen Schlüsselinformationen Informationsadaptationsverfahren zu prüfen.

WO 2004/021188 A2

Verfahren zum Testen von Browser-adaptierenden Server-Applikationen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Testen von Browser-
5 adaptierenden Server-Applikationen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eines der wichtigsten Einsatzgebiete des Internets oder
allgemein von vernetzten Umgebungen ist die Verteilung von
10 Informationen. Unter Informationen werden in diesem Zusammenhang allgemein Daten verstanden, die einem oder mehreren Benutzern zur Verfügung gestellt werden. Diese Informationen sind meistens an eine feste Umgebung gebunden, wie zum Beispiel EMail, World-Wide-Web, FTP oder sogar
15 eigenständige Programme über die diese Informationen abgerufen werden können. Durch die Bindung der Informationen an ihre Umgebung ist deren Format sehr oft vorgegeben. Zum Beispiel liegen Informationen im World-Wide-Web als HTML vor, Informationen die per FTP geladen werden können (Texte,
20 Programme, etc.) sind in einem beliebigen Format und Informationen aus Informationssystemen wie sie oft im Intranet Bereich zu finden sind liegen in einem Format vor, dass speziell nur für diese Umgebung definiert ist.

25 Daher werden die Informationen, die z.B. auf World Wide Web (WWW) und Wireless Application Protocol (WAP) Servern angeboten werden, häufig an die Fähigkeiten der abrufenden Browser angepasst. Auf diesen Servern oder in über diese Server ansprechbaren Applikationen müssen dazu Datenbanken
30 vorgehalten werden, die Aufschluss über die Fähigkeiten jedes einzelnen Browsers geben. Da eine nahezu unüberschaubare Anzahl von Browsern weltweit zum Einsatz kommt, ist der Pflegeaufwand zur Aktualisierung dieser Datenbanken nicht zu vernachlässigen. Beim Datenabruf bei

einem Server sendet jeder Browser sogenannte Schlüsselinformationen an den Server, die den Browser charakterisieren. Diese Schlüsselinformationen enthalten z.B. Angaben über die Art, den Typ und die aktuelle Version des Browsers, über die vom Browser unterstützen, natürlichen Sprachen, über die unterstützen Datei- und Grafikformate, etc.

- 10 Erscheint ein neuer Browser auf dem nationalen oder internationalen Markt, muss er zusammen mit Angaben über seine Fähigkeiten in die Datenbank aufgenommen und anschließend die Browser-adaptierende Server-Applikation auf deren Adaptionsverfahren hin überprüft werden. Falls Änderungen am Adaptionsverfahren vorgenommen werden müssen,
- 15 ist eine Prüfung für die schon zuvor von der Browser-adaptierenden Server-Applikation unterstützten Browser durchzuführen, um sicherzustellen, dass die durchgeführten Änderungen am Adaptionsverfahren keine Auswirkungen auf die schon zuvor unterstützten Browser haben. Dies kann in
- 20 Abhängigkeit von zum Beispiel der Anzahl der bereits unterstützten Browser und der Anzahl der in einer Server-Applikation implementierten Funktionen zu einem erheblichen Testaufwand führen. Je nach Verfügbarkeit von Ressourcen kann dieser Testaufwand zu einer erheblichen zeitlichen
- 25 Verzögerung in der Unterstützung neu erschienener Browser führen. Eine zeitnahe Aktualisierung der Server-Applikation ist nur mit erheblichem Einsatz von Ressourcen möglich. Zu einer weiteren zeitlichen Verzögerung kann es durch die Beschaffung der neuen Browser kommen, um diese anschließend
- 30 vor Ort zum Testen einsetzen zu können. Eine geeignete Testumgebung für jegliche Art von Browsern ist bereitzustellen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren anzugeben, um mit geringem Aufwand Adaptionsverfahren zur Anpassung von informationsbereitstellenden Server-Applikationen an die Fähigkeiten von informationsabfragenden Browsern zu prüfen, um so den Testaufwand für Browser-adaptierende Server-Applikationen auf ein Minimum zu reduzieren.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

- 15 Das Verfahren zum vereinfachten Testen von Browser-adaptierenden Server-Applikationen beruht darauf, die mittels anderer, hier nicht näher beschriebener Server-Applikationen aufgezeichneten Schlüsselinformationen einer möglichst großen Anzahl verschiedener Browser-Typen und -
- 20 Versionen heranzuziehen, um mit diesen Schlüsselinformationen Informationsadaptionsverfahren zu prüfen. Die Schlüsselinformationen jedes einzelnen Browser-Typs und jeder einzelnen -Version werden hierbei zu einer Browser-adaptierenden Server-Applikation übermittelt. Die
- 25 von der Server-Applikation zurückgelieferte Information kann anschließend z. B. mit der Information verglichen werden, die z.B. vor der Änderung des Adaptionsverfahrens geliefert worden ist.
- 30 Die Erfindung macht sich zu Nutze, dass Adaptionsverfahren für Browser-adaptierende Server-Applikationen auf dem Auswerten von Informationen beruhen, die über einen informationsabfragenden Browser direkt oder indirekt in Erfahrung gebracht werden können. Der Schlüssel zu diesen

- Informationen sind jedoch immer genau die Informationen, die der informationsabfragende Browser direkt an die Server-Applikation übergibt. Diese hier als Schlüsselinformationen bezeichneten Informationen können dazu dienen, weitere
- 5 Informationen über einen Browser in Erfahrung zu bringen. Hierzu kann eine Datenbank dienen, die diese indirekten Informationen für eine Server-Applikation bereithält.

- Für das Adaptionungsverfahren spielt es keine Rolle, ob diese
- 10 Schlüsselinformationen unmittelbar von dem Browser übermittelt werden, zu dem diese Schlüsselinformationen gehören, oder ob diese Schlüsselinformationen von einer anderen Informationsquelle übermittelt werden. Wenn die Schlüsselinformationen aus unterschiedlichen
- 15 Informationsquellen identisch sind, kann das Adaptionungsverfahren die Informationsquellen nicht unterscheiden.

- Es ist somit durch das Vorhandensein der
- 20 Schlüsselinformationen möglich, Informationsadaptionungsverfahren zu prüfen, ohne dass der Browser direkt zum Einsatz kommt.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Testen von Browser-adaptierenden Server-
Applikationen, wobei zur Anpassung der Browser-
5 adaptierenden Server-Applikationen Schlüsselinformationen
ausgewertet werden, die über einen informationsabfragenden
Browser direkt oder indirekt in Erfahrung gebracht werden,
dadurch gekennzeichnet,
dass mittels beliebiger anderer Server-Applikationen
10 Schlüsselinformationen einer möglichst großen Anzahl
verschiedener Browser-Typen und -Versionen ermittelt und
aufgezeichnet werden,
dass die aufgezeichneten Schlüsselinformationen dazu
verwendet werden, um die Informationsadaptionverfahren
15 der Browser-adaptierenden Server-Applikationen zu prüfen.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
die Schlüsselinformationen jedes einzelnen Browser-Typs
und jeder einzelnen -Version zu einer Browser-
20 adaptierenden Server-Applikation übermittelt werden
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass die von der Server-Applikation
zurückgelieferte Information mit der Information
25 verglichen werden, die vor der Änderung des
Adaptionverfahrens von der Server-Applikation geliefert
worden ist.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
30 gekennzeichnet, dass eine Datenbank vorgehalten wird, die
diese indirekten Informationen für eine Server-Applikation
bereithält.